Die europäischen *Dinarda*, mit Beschreibung einer neuen deutschen Art.

Von

E. Wasmann.

Erichson sagt bekanntlich in seinen *Genera et species Staphylinorum* (1840, S. 201) über die Gattung *Dinarda*: „*Cave igitur, ne in variis formicetis varias hospitum species gigni credas. Forte ejusdem speciei magnitudinis varietas e vario insecti loco natali derivanda, cum apud formicam majorem individua majora, apud minorem minora nascantur*“. Obwohl man Erichson darin nicht beipflichten kann, dafs die bei verschiedenen Ameisenarten lebenden *Dinarda* lediglich durch die Gröfse sich unterscheiden und folglich einfachhin als Varietäten derselben Art zu betrachten seien, so hat er doch bereits richtig die gesetzmäfsige Abhängigkeit erkannt, die zwischen der Gröfse der *Dinarda*-Formen und ihrer Wirthsameisen besteht. Auf denselben Punkt hat auch Kraatz 1859 (Nat. I. D. II, 111) für *Dinarda Märkeli* und *dentata* aufmerksam gemacht und zugleich die richtige Vermuthung ausgesprochen, dafs von den Coleopterologen verschiedene Ameisenarten unter demselben Namen vermengt würden. In der That ist eine sichere Unterscheidung der *Dinarda*-Arten ohne eine genaue Kenntnifs der Wirthsameisen oft schwierig, ja manchmal fast unmöglich. Eppelsheim hatte vor einigen Jahren die Güte, mir sein ganzes reiches *Dinarda*-Material zum Studium zuzusenden. Ich mufste es jedoch nach einigen Wochen vergeblicher Mühe zurückschicken, weil die Wirthsameisen meist nicht angegeben waren und ich mir deshalb über die Constanz der betreffenden Unterschiede bei den mannigfaltigen *Dinarda*-Individuen kein Urtheil bilden konnte. Wenn sich dagegen nachweisen läfst, dafs bei verschiedenen Ameisenarten wirklich constant verschiedene *Dinarda*-Formen leben — von Ausnahmefällen abgesehen, die zu den „internationalen Beziehungen“ der Ameisengäste gehören —, so müssen wir die wenngleich geringen Unterschiede, die zwischen den betreffenden *Dinarda*-Formen obwalten, einstweilen als specifische ansehen.

Für *Dinarda dentata* Grv. und *Märkeli* Ksw. ist dieser Beweis schon längst erbracht. Ich bin nun in der Lage, auch für die 1889 von mir beschriebene *Dinarda Hagensi* und für eine neue

rheinländische *Dinarda*-Form, *Dinarda pygmaea*, denselben Nachweis zu liefern.

1. *Dinarda Hagensi* Wasm. (Wien. E. Z. 1889, 282).

Auf diese Art beziehen sich die kleinen, bei Honnef a. Rh. durch v. Hagens bei *Formica exsecta* 1855 entdeckten *Dinarda*, die er in B. E. Z. 1865, 108 und 109 erwähnt. Nach einem dieser Stücke ward die Beschreibung der Art 1889 angefertigt. Bei einem mehrmonatlichen Aufenthalt in Linz a. Rh. im September und October 1893 fand ich nun in zwei Nestern von *F. exsecta* über 50 Stück von *Dinarda Hagensi*. In derselben Gegend traf ich auch *Dinarda Märkeli* bei *F. rufa* und *D. dentata* bei *F. sanguinea* in völlig normalen Exemplaren, endlich die neue *Dinarda pygmaea* bei *F. rufibarbis*.

Nach dem neuen Material ist die in W. E. Z. 1889, 282 gegebene Diagnose von *Dinarda Hagensi*, die nach einem stark verschrumpften Stücke entworfen war, durch folgende zu ersetzen:

Din. dentatae similis, sed paullo minor, elytris et abdomine multo angustioribus, colore clariore, thoracis lateribus et elytris praeter basim angustissime infuscatam laete rufotestaceis; thoracis lateribus late rotundatis, ante angulos posticos haud sinuatis, angulis postice tantum prominentibus; antennis gracilioribus et clarioribus, art.is 4 primis et ultimo rufis, ceteris apice brunneo-annulatis; art. 3º 2º duplo longiore; art.is 5—9 parum transversis, subquadratis.

Long. corp. (bei ausgestrecktem, nicht geschrumpftem Hinterleib) 3.8 mill., lat. 1.4 mill.

Von *Dinarda dentata* constant verschieden durch schmälere Gestalt, hellere Färbung, schlankere und hellere Fühler und verschiedene Bildung der Thoraxseiten. Die Färbung der Seitentheile des Thorax und der Fld. ist nicht hellroth wie bei *dentata*, sondern heller, gelbroth. Dafür ist an der Basis der Fld. ein sehr schmaler brauner Schatten vorhanden. Die Thoraxbildung erinnert, wie schon 1889 hervorgehoben, mehr an *Märkeli* als an *dentata*, indem die Seiten breiter gerundet und vor den Hinterecken nicht oder nur kaum merklich ausgebuchtet sind. Die Hinterecken treten nur nach hinten vor. Die gröfste Breite des Thorax ist meist etwas vor den Hinterecken, nicht an diesen selbst. Die Halsschildseiten sind schwächer ausgehöhlt als bei *dentata*, oft fast flach ausgebreitet (ähnlicher *Märkeli*). Die Fühler sind schlanker als bei *dentata*. Meine frühere entgegengesetzte Angabe beruhte darauf, dafs die

Fühler an dem v. Hagens'schen Stücke etwas verklebt waren. Bei *dentata* ist Glied 3 nur um die Hälfte länger als 2, bei *Hagensi* doppelt so lang als 2. Glied 5—9 sind bei *Hagensi* fast quadratisch, nur $\frac{1}{4}$—$\frac{1}{5}$ breiter als lang, bei *dentata* dagegen um die Hälfte breiter als lang. Auch ist die Fühlerfärbung heller, indem die rothe Färbung an der Basis sich weiter ausdehnt und Glied 5—10 an der Basalhälfte roth, an der Spitzenhälfte dunkelbraun (nicht pechschwarz) ist. Bei fast allen Stücken ist aufser der Spitze auch die Basis des Hinterleibes heller, erstere röthlich, letztere pechbraun. — Von den erwähnten Merkmalen sind die Unterschiede in der Fühlerbildung und Fühlerfärbung, ebenso die hellere Färbung von Thorax und Fld. und der dunklere Basalrand der letzteren am konstantesten, während die Bildung der Seitenränder des Thorax bei den *Dinarda* ähnlich wie bei den *Atemeles* individuellen Variationen mehr unterworfen ist.

Die Lebensweise von *D. Hagensi* gleicht jener von *dentata* und *Märkeli* (vgl. D. E. Z. 1886, 57 und Wien. Ent. Z. 1889, S. 155 ff.). Ihre Behandlung durch die Ameisen nähert sich jener von *Märkeli*, insofern die *F. exsecta* trotz ihres sehr heftigen Temperamentes den Gast dennoch fast nie mifstrauisch „anfahren". Auch ist ihre Zudringlichkeit den Ameisen gegenüber gröfser als bei *D. dentata*. Obwohl sie für gewöhnlich von todten Ameisen, Puppen u. s. w. sich nährt, sah ich doch dreimal, wie eine *D. Hagensi* an der Fütterung zweier Ameisen theilnahm, indem sie an einer derselben sich emporrichtete und mitleckte! (Beobachtungen vom 12. und 14. Sept. 1893.) Eine active Fütterung dieser *Dinarda* durch die Ameisen ist jedoch ebenso wenig vorhanden wie bei den übrigen *Dinarda*-Arten; ebenso wenig ein Fühlerverkehr des Käfers mit den Ameisen oder eine Beleckung desselben.

Die Larve von *D. Hagensi* habe ich noch nicht gefunden; sie lebt jedoch sicher in den Nestern von *exsecta* im Frühjahr und Sommer.

2. *Dinarda pygmaea* n. sp. (= *boica* Fvl. i. l.).

D. dentata duplo minor et angustior, obscurior, thorace elytrorum apice haud latiore, lateribus vix rotundatis, a medio usque ad angulos posticos rectis, latitudine maxima in angulis posticis. Antennis crassiusculis, obscuris, art. 1—3 *et ultimo rufobrunneis, ceteris nigro-piceis; art.* 3° 2° *triente tantum longiore*, 6—9 *valde transversis, longitudine duplo latioribus. Thoracis lateribus anguste rufo-brunneis, elytris rufo-brunneis, basi, prae-*

sertim circa scutellum, nigris, fortius et densius punctatis; abdomine nigro, apice piceo. — Long. corp. (bei ausgestrecktem Hinterleib!) 3 mill., lat. vix 1 mill.

Nur von der Länge und Breite der *Notothecta flavipes!* durch ihre Kleinheit, das schmale, seitlich kaum gerundete Halssch., die dunklere Färbung, die der *D. Märkeli* ähnlichen, aber noch gedrungeneren Fühler mit keiner anderen *Dinarda*-Art zu verwechseln. Das Halssch. ist von den äufsersten Hinterecken nach vorn allmählich verengt, geradlinig bis über die Mitte, schwach gerundet gegen die Vorderecken; es ist seitlich ziemlich tief ausgehöhlt, hierin *D. dentata* ähnlich.

Diese interessante Art fand ich bei Linz a. Rh., Sept. und Oktob. 1893, an den Ruinen der Burg Ockenfels, in drei (nicht benachbarten) Nestern von *Formica rufibarbis* F. var. *fusco-rufibarbis* For. unter Steinen, im Ganzen 11 völlig übereinstimmende Exemplare, von denen 2 unausgefärbte.

Dinarda boica Fvl. i. l. ist jedenfalls mit *pygmaea* identisch. Ein von Fauvel vor mehreren Jahren zugesandtes Exemplar schien mir *Hagensi*, dagegen ein anderes, in Eppelsheim's Sammlung befindliches, eher *pygmaea*. Skalitzky theilte mir mit, dafs er bei *F. fusca* bei Prag eine sehr kleine dunklere *Dinarda* gefunden; sollte dies die *D. boica* Fvl. sein, so ist sie (wegen der Wirthsameise) wohl ohne Zweifel auf *D. pygmaea* zu beziehen.

Die Lebensweise von *D. pygmaea* gleicht jener von *D. dentata* bei *F. sanguinea*; der Käfer wurde jedoch in meinem Beobachtungsneste von *F. rufibarbis* nie mifstrauisch mit geöffneten Kiefern angefahren, also noch vollkommener indifferent geduldet.

3. Tabelle der europäischen *Dinarda*-Arten.

1 Zweifarbige Arten, Halsschildhinterecken spitz, Fühler nicht keulenförmig verdickt; Wirthsameisen *Formica*-Arten . . 2

1' Einfarbig schwarz; Halsschildhinterecken schräg abgestutzt; Fühler gegen die Spitze stark keulenförmig verdickt. 3 mill. lang, 1.3 mill. breit. Wirthsameise: *Aphaenogaster testaceopilosa* Luc. . . . . *nigrita* Rosh. (Spanien, Nordafr.)

2 Hlsch. deutlich breiter als die Fld. 3

2' Hlsch. nicht breiter als die Fld. an der Spitze; Fühler gedrungen, Glied 6—9 doppelt so breit als lang; Hlschdseiten schmal rothbraun, Fld. rothbraun mit schwarzem Basalfleck;

kleinste und schmalste Art, 3 mill. lang, 1 mill. breit. Wirthsameise: *Formica rufibarbis* F. var. *fusco-rufibarbis* For. . . . . *pygmaea* n. sp. (Rheinland.)

3 Fühler schlank, Glied 5—9 fast quadratisch; Hlschdseiten breit gelbroth; Fld. gelbroth mit braunem Basalsaum; 3.8—4 mill. lang, 1.4 mill. breit. Wirthsameise: *Formica exsecta* Nyl. . . . . *Hagensi* Wasm. (Rheinland.)

3' Fühler gedrungen, Glied 5—9 stärker quer; Fld. völlig einfarbig roth 4

4 Hlschdseiten ausgehöhlt und etwas aufgebogen; Seitenränder vor den Hinterecken meist ausgebuchtet und diese auch nach aufsen vortretend; Fühlerglied 5—9 nur um die Hälfte breiter als lang; Hlschseiten breit hellroth; 3.8—4.5 mill. lang, 1.6 mill. breit. Wirthsameise: *Formica sanguinea* Ltr.[1]) . . . . *dentata* Grv. (Nord- und Mitteleuropa, Caucas.)

4' Hlschdseiten flach ausgebreitet; Seitenränder in einfachem Bogen gerundet, Hinterecken nur nach hinten vortretend; Hlschdseiten schmal dunkelroth; Fühlerglied 5—9 fast doppelt so breit als lang; gröfste und namentlich breiteste Art. 4.5—5 mill. lang, fast 2 mill. breit. Wirthsameise: *Formica rufa* L.[2]) . . . . *Märkeli* Ksw. (Nord- und Mitteleuropa.)

4. Rückblick.

Vergleicht man die europäischen *Dinarda* unter sich und mit ihren Wirthsameisen, so ergeben sich folgende Gesetzmäfsigkeiten:

1. Abweichend von den übrigen indifferent geduldeten Gästen aus der einheimischen Myrmekophilenfauna, stimmen die *Dinarda*

---

[1]) Mit oder ohne Hilfsameisen (*F. fusca* L., *rufibarbis* F., *cinerea* Mayr oder mehrere derselben zugleich). Auf dem Vorkommen von *D. dentata* in diesen gemischten Kolonien sowie auf Verwechslung mit *Hagensi* und *pygmaea* beruht die manchmal gemachte Angabe, dafs *dentata* bei vielen verschiedenen Ameisenarten vorkommt (z. B. Wahnschaffe, Käfer des Allervereins, S. 87). Bei *F. rufa* L. ist ihr Vorkommen ein durchaus vereinzeltes und ausnahmsweises.

[2]) Auch die Larve von *Märkeli* habe ich ebendort öfters gefunden. Sie unterscheidet sich von der Larve von *dentata* (W. E. Z. 1889, 160) nur durch bedeutendere Gröfse und etwas breitere Thoraxsegmente.

mit ihren normalen Wirthen in der Färbung überein. Es erklärt sich dies daraus, daſs die *Dinarda* die gröſsten indifferent geduldeten Gäste sind und deshalb die Aufmerksamkeit ihrer Wirthe mehr erregen.

2. In der Körpergröſse der *Dinarda* zeigt sich eine doppelte Abhängigkeit von ihren normalen Wirthen:

a) Von deren Körpergröſse,

b) Von deren Nestbau.

Bei der gröſseren Ameisenart lebt stets die gröſsere *Dinarda*-Art; bei Ameisenarten von derselben Gröſse beherbergt jene, welche „Ameisenhaufen" baut, die gröſsere *Dinarda*-Art, jene, welche einfache Erdnester baut, die kleinere. Auch diese Gesetzmäſsigkeit ist daraus erklärlich, daſs *Dinarda* zu den indifferent geduldeten Gästen gehört.

Diese für *Dinarda Märkeli, dentata* und *Hagensi* schon früher [1]) begründeten Folgerungen erhalten durch die Berücksichtigung von *D. pygmaea* und *nigrita* eine weitere Bestätigung.

Da *Dinarda Hagensi* und *pygmaea* in derselben Gegend wie *dentata* und *Märkeli* gefunden wurden, sind sie offenbar nicht als „Lokalformen", sondern als den betreffenden Wirthsameisen entsprechende „Anpassungsformen" zu betrachten. Als Lokalformen können sie nur insofern bezeichnet werden, als sie nicht überall sich zu finden scheinen, wo ihre Wirthsameisen vorkommen, während *D. Märkeli* und *dentata* ein ebenso groſses Verbreitungsgebiet haben wie ihre Wirthe. Am auffallendsten ist dies bei *D. pygmaea*. In Hunderten von Nestern der *Formica rufibarbis* und der Var. *fusco-rufibarbis* in Holländisch Limburg habe ich nicht eine *D. pygmaea* gefunden, sondern nur einmal ein, offenbar von *sanguinea* verirrtes, Stück der *D. dentata*. Gebirgige Gegenden, wie das Rheinthal, scheinen zur Erhaltung eigenthümlicher Formen geeigneter als das Flachland.

Vom entwicklungstheoretischen Standpunkte aus müſste man *Dinarda* als eine „relativ junge" Gattung bezeichnen, indem sie nur wenige Arten besitzt und die zwischen denselben bestehenden Unterschiede fast auf solche Charaktere sich beschränken, die unmittelbar durch die Unterschiede ihrer Lebensweise bedingt werden. Weiter auf die sehr hypothetischen entwicklungstheoretischen Reflexionen einzugehen, ist hier nicht am Platze.

---

[1]) Vergleichende Studien über Ameisengäste und Termitengäste (Haag 1890), S. 72 ff. (Tijdschr. v. Entom. XXXIII).